

Japanese Patent Publication No. H7-266625, 17 October 1995

Applicant: Sony Corp.

Inventor: Mikami, Shinachiro

Title: Printer

Purpose: To apply printing to paper or a medium having a size other than a regular size in addition to regular size paper by providing a head driving system capable of moving a printing to an arbitrary position on an object to be printed in a printer main body and making the holding part used in the holding of the object to be printed freely detachable with respect to the printer main body.

Constitution: A printer is equipped with a printer main body 11 having head driver systems 13, 15 capable of moving a printing head 4 capable of moving on an object 2 to be printed and the holding part 12 freely detachable with respect to the printer main body and holding the object 2 to be printed when attached to the printer main body 11 to perform printing to oppose the same to the scanning surface of the printing head 11. The head driving systems 13, 15 are composed of first and second driving means driving the printing head 4 in two directions crossing each other at a right angle and the printing head 4 is set at the arbitrary position on the object 2 to be printed by the first and second driving means. Further, when the holding part 12 is detached from the printer main body 11 to perform printing, the printer main body 2 sets the position of the object 2 to be printed through a slip preventing means 18.

Drawing selection [Representative drawing] ☒

10 プリント装置

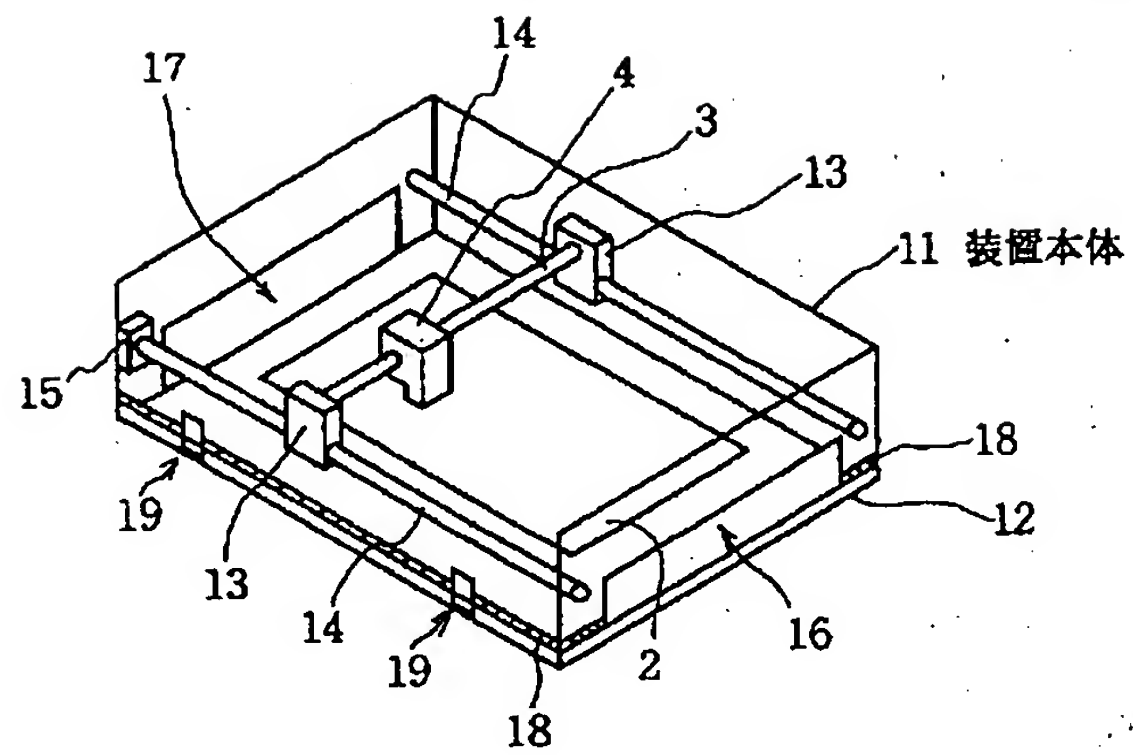


図1 実施例におけるプリント装置の全体構成

[Translation done.]

JAPANESE [JP,07-266625,A]

CLAIMS DETAILED DESCRIPTION TECHNICAL FIELD PRIOR ART EFFECT OF THE
INVENTION TECHNICAL PROBLEM MEANS OPERATION EXAMPLE DESCRIPTION OF
DRAWINGS DRAWINGS

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Print equipment characterized by having the attaching part which can detach and attach freely to the main part of equipment which has the head drive system which can move a print head to the arbitrary positions of the top for printing, and the above-mentioned main part of equipment, holds the above-mentioned candidate for printing in attaching and printing on the above-mentioned main part of equipment, and is made to meet to the scan layer of the above-mentioned print head.

[Claim 2] The above-mentioned head drive system is print equipment according to claim 1 characterized by becoming by the 1st and 2nd driving means which drive the above-mentioned print head to the 2-way which intersects perpendicularly, and therefore positioning the above-mentioned print head in the arbitrary positions of the top for [above-mentioned] printing at the 1st and 2nd driving means concerned.

[Claim 3] It is print equipment according to claim 1 or 2 characterized by the above-mentioned main part of equipment positioning the above-mentioned candidate for printing through a skid means when removing and printing the above-mentioned attaching part from the main part of equipment concerned.

[Claim 4] The above-mentioned skid means is print equipment according to claim 3 characterized by having fixed to the above-mentioned main part of equipment.

[Claim 5] It is print equipment according to claim 4 characterized by the ability to detach and attach the above-mentioned skid means freely to the above-mentioned main part of equipment.

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-266625

(43) 公開日 平成7年(1995)10月17日

(51) Int. Cl. ⁴	識別記号	片内整理番号	P I	技術表示箇所
B 4 1 J 3/28				
13/10				
B 4 3 L 13/00		C		

審査請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平6-87876

(22) 出願日 平成6年(1994)3月31日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 三上 慎一郎

東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内

(74) 代理人 弁理士 田辺 恵基

(54) 【発明の名称】 プリント装置

(57) 【要約】

【目的】本発明はプリント装置において、定型サイズ用の紙に加えて定型サイズ外の紙や媒体にも印字できるようにする。

【構成】プリント装置を装置本体とこれに着脱自在に取り付けられる保持部との2つの部材によつて構成する。このうち装置本体側に主走査方向のみならず、副走査方向にもヘッドを駆動できるヘッド駆動系を設け、印字対象を移動させなくても印字できるようにする。これによりプリント装置の内部を印字対象を通過させる必要がなくなる。この結果、従来の場合には印字できなかった定型サイズ外の紙等に印字したい場合には、保持部を装置本体から取りはずして印字すれば良い。

10 プリント装置

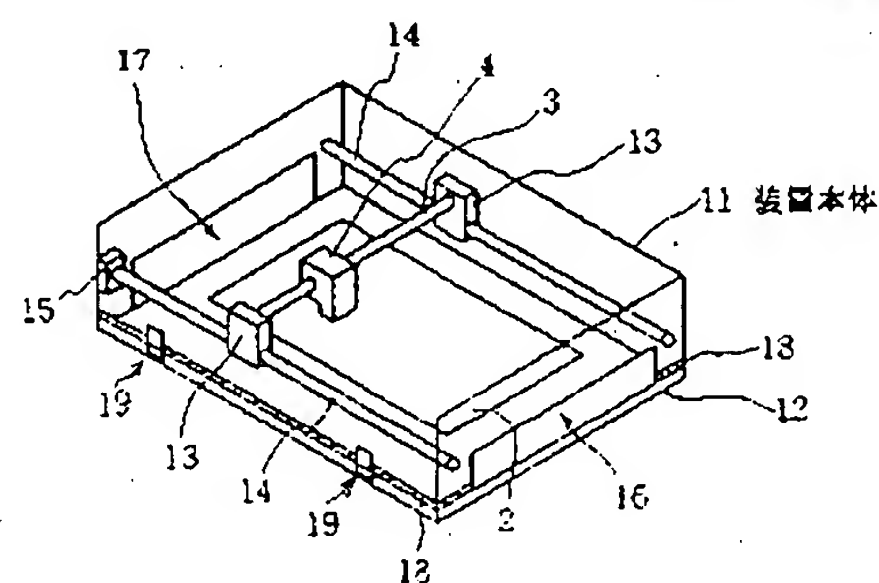


図1 実施例におけるプリント装置の全体構成

BEST AVAILABLE COPY

(2)

特開平7-266625

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】印字ヘッドを印字対象上の任意の位置に移動させることができるヘッド駆動系を有する装置本体と、

上記装置本体に対して着脱自在であり、上記装置本体に取り付けて印字する場合には、上記印字対象を保持して上記印字ヘッドの走査面に対して対面させる保持部とを具えることを特徴とするプリント装置。

【請求項2】上記ヘッド駆動系は、上記印字ヘッドを直交する2方向に駆動する第1及び第2の駆動手段であり、当該第1及び第2の駆動手段によつて上記印字対象上の任意の位置に上記印字ヘッドを位置決めすることを特徴とする請求項1に記載のプリント装置。

【請求項3】上記保持部を当該装置本体から取り外して印字するとき、上記装置本体は滑り止め手段を介して上記印字対象を位置決めすることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のプリント装置。

【請求項4】上記滑り止め手段は上記装置本体に対して固着されていることを特徴とする請求項3に記載のプリント装置。

【請求項5】上記滑り止め手段は上記装置本体に対して着脱自在であることを特徴とする請求項4に記載のプリント装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はプリント装置に関し、例えばインクジェット式のプリント装置に適用して好適なものである。

【0002】

【従来の技術】従来、プリント装置の印字機構としては図5に示すものが多くのプリント装置1に採用されている。すなわち印字対象である用紙2を搬送機構（図示せず）によつて矢印A（以下、副走査方向という）の方向に搬送する一方で、この搬送方向と直交する方向（図中、矢印B（以下、主走査方向という）で示す）に架け渡された軸3に沿つてヘッド4を走査させることにより用紙2の全面に文字等を印字するようになされている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところがこの機構のプリント装置1の場合、印字対象（用紙2等）の移動自体が印字工程の一部に組み込まれているため、印字対象の材質、厚さ、寸法等に制限があつた。例えば通常のプリント装置ではA4サイズやB5サイズ等のように定型サイズ用の紙に対してしか文字等を印字することができなかった。また定型サイズの用紙であつても搬送機構によつて搬送されなければならないため厚さや材質に制限があつた。

【0004】本発明は以上の点を考慮してなされたもので、定型紙以外の大きさや厚み等を有する用紙にも文字等を印字することができるプリント装置を提案しようと

するものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するため本発明においては、印字ヘッドを印字対象（2）上の任意の位置に移動させることができるヘッド駆動系（30A）を有する装置本体（11）と、装置本体（11）に対して着脱自在であり、装置本体（11）に取り付けて印字する場合には、印字対象（2）を保持して印字ヘッド（4）の走査面に対して対面させる保持部（12）とによつてプリント装置を構成する。

【0006】

【作用】定型サイズ用の紙に印字する場合には、保持部（12）を装置本体（11）に取り付けた状態で使用し、保持部（12）によつて保持されている定型サイズ用の紙に印字する。これに対して定型サイズに比して厚みのある紙（32）や定型サイズ以外の大きさの紙（31）、また紙以外であるが平面状に配置できる印字対象（33）に印字する場合には、保持部（12）を装置本体（11）から取り外し、装置本体（11）を単独で印字対象（33）と対面させて印字する。これにより定型サイズ外の用紙等にも印字できる。

【0007】

【実施例】以下図面について、本発明の一実施例を詳述する。

【0008】図5との対応部分に同一符号を付して示す図1において、10は全体としてプリント装置を示し、ヘッド4を主走査方向及び副走査方向に駆動することにより静止された状態の用紙2上に文字等を印字することができるようになされている。このプリント装置10は主に2つの装置部分によつて構成されている。1つはヘッド駆動機構等を含む装置本体11であり、残る1つは装置本体11に対して着脱自在に取り付けられる用紙固定部材12である。これら装置本体11及び用紙固定部12は次のように構成されている。

【0009】まず装置本体11はプリント用のヘッド4を内蔵している。ヘッド4は主走査方向に沿つて走査し得るよう軸3に取り付けられており、軸3の両端に設けられたヘッド位置決め機構13によつて軸3上の位置を位置決めできるようになされている。また一対のヘッド位置決め機構13は装置本体11の内側にあつて副走査方向と平行に伸びる2本の軸14に対して可動自在に取り付けられている。このヘッド位置決め機構13の軸14上における位置はヘッド位置決め機構15によつて制御されるようになされている。

【0010】ヘッド4はこれら2つのヘッド位置決め機構13及び15によつて主走査方向及び副走査方向に沿つて駆動される。また装置本体11の側壁部分のうち副走査方向に対面する側壁部分には給紙口16と排紙口17とが設けられている。これら給紙口16及び排紙口17は定型サイズ用の紙2に印字する場合に用いられるも

BEST AVAILABLE COPY

(3)

特開平7-266625

3

4

のである。因に装置本体11のうち用紙固定部12と対面する端面部分には滑り止め18が取り付けられている。この滑り止め18は装置本体11から用紙固定部12を取り外し、定型サイズ外の用紙等に印字する際に用紙等が装置本体11に対して位置ずれしないようにするためのものである。

【0011】他方、用紙固定部12は受け皿状の部材となる。この用紙固定部12は定型サイズ用の紙2を印字するときに用いるものである。従つて文字等を定型サイズの用紙2に印字する場合には、用紙固定部12は取付金具19(19A及び19B)によつて装置本体11と一体に固定されるようになされている。このとき取付金具19A及び19Bは、図2に示すように、装置本体11及び用紙固定部12のそれぞれに設けられている。またこの取付金具19A及び19Bによる係止状態は自在に解除できるようになされている。このように用紙固定部12は装置本体11に対して着脱自在に取り付けられている。

【0012】次に装置本体11内の各部を制御する制御部25の構成を図3に示す。中央処理装置26(CPU)はメモリ27からプリント内容を逐直読み出し、印字情報及び関連情報をヘッド出力コントロール部28及びヘッド位置コントロール部29にそれぞれ与えるようになされている。このうちヘッド出力コントロール部28は与えられた印字情報に基づいてヘッド4を制御する演算手段である。またヘッド位置コントロール部29は与えられた関連情報に基づいてヘッド位置制御機構30A(主走査方向にヘッド4を駆動するヘッド位置決め機構13及び副走査方向にヘッド4を駆動するヘッド位置決め機構15を含む)を制御する演算手段である。因にヘッド4及びヘッド位置制御機構30Aはそれぞれプリント機構部30内に内蔵されている。

【0013】以上の構成において、文字等を印字する際における動作状態及び使い方を説明する。まず装置本体11内に設けられたメモリ27に音類(文音、画像等)及びその音類に関する情報を入力手段(図示せず)を介して入力して蓄積する。CPU26は音類に関する印字データをヘッド出力コントロール部28へ送り、また音類に関する情報をヘッド位置コントロール部29へ送る。

【0014】ヘッド出力コントロール部28は、受け取った印字データを順次プリント機構部30内に設けられているヘッド4に送る。このときヘッド位置コントロール部29は受け取った情報に基づいて音類の大きさ等を演算し、ヘッド位置制御機構30A(すなわち主走査方向のヘッド位置決め機構13及び副走査方向のヘッド位置決め機構15)を制御する。この制御によつてヘッド4は主走査方向及び副走査方向に走査され、ヘッド4による印字が開始される。

【0015】ここで定型サイズの用紙2に印字する場合

には、装置本体11と用紙固定部12とが一体に固定された状態で使用される。すなわち装置本体11と用紙固定部12との隙間に給紙口16から用紙2を給紙し、用紙固定部12上の所定位置に固定された用紙2の表面に沿つてヘッド4を走査させることにより印字する。

【0016】これに対して、定型サイズ以外の用紙等に印字する場合には、装置本体11から用紙固定部12を取り外し、平坦な面上に載置されている印字対象上に装置本体11を対面させることによつて印字する。これらの例を図3に示す。図3(A)は、給紙口16に入れることのできない大きさの記録紙31に印字する場合の例である。このとき装置本体11は滑り止め18によつて記録紙31の上で装置本体の位置がずれないようにされている。これにより給紙口16の横幅(主走査方向の幅)よりも広い記録紙31であつても印字することが可能となる。

【0017】続いて図3(B)は、極端に厚い記録紙32に印字する場合の例である。このときも面積の広い記録紙31の場合と同様、通常の搬送機構では送ることのできない厚みのある記録紙32への印字が可能となる。また図3(C)は、紙以外の材質のもの(図の場合は布製のシャツ33)に印字する場合の例である。この布製のシャツ33のように通常の搬送機構では搬送できないものについても装置本体11を用いれば印字することができる。

【0018】以上の構成によれば、装置本体11に対して印字対象を支える用紙固定部12を着脱できるようにし、ヘッド4を主走査方向のみならず、副走査方向にも平面的に走査できるようにしたことにより、用紙等を移動させる必要がなくなつた。これによりプリント装置10の内部を用紙等を通過させる必要がなくなり、従来の場合には印字することができなかつたA4サイズやB5サイズ等の定型サイズ以外の紙等にも印字することができるようになつた。

【0019】例えば定型紙だけでなく、厚紙や大きな紙、また紙以外に布等にも印字することができる。さらに装置本体11のうち用紙固定部12と面する部分に滑り止め12を設けたことにより、用紙固定部12を取り外して装置本体11単独で文字等の印字をする場合にも印字の際に装置本体11が位置ずれないようにすることができる。

【0020】なお上述の実施例においては、ヘッド位置制御機構30B(ヘッド位置決め装置13及び15)を図1に示すように構成する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、ヘッド4を主走査方向及び副走査方向に駆動できれば他の機構のものについても適用し得る。

【0021】また上述の実施例においては、2つの取付金具19A及び19Bによつて装置本体11と用紙固定部12とを着脱自在に固定する場合について述べたが、

BEST AVAILABLE COPY

(4)

特開平7-266625

5

6

本発明はこれに限らず、他の部材を用いて装置本体11と用紙固定部12とを着脱自在に固定できるようにしても良い。

【0022】さらに上述の実施例においては、滑り止め18を装置本体11のうち用紙固定部12と対向する端面に沿って配置する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、滑り止め18は他の位置に取付られていても良い。またこの滑り止め18は複数の部材で形成されていても良く、また装置本体11に対して取り外し自在であつても良い。

【0023】また上述の実施例においては、インクジェット式のプリント装置について述べたが、本発明はこれに限らず、印字方式としてはインパクトプリンタや熱転写方式等、他の方式を用いるプリント装置にも適用し得る。

【0024】さらに上述の実施例においては、ヘッド4を主走査方向及び副走査方向に駆動できるようにする場合について述べたが、本発明はこれに限らず、主走査方向又は副走査方向に一列に並べられたヘッドをヘッドの並び方向と直交する方向に走査する機構のプリント装置にも適用し得る。

【0025】さらに上述の実施例においては、図4において定型サイズより大きな面積の媒体に印字する場合について述べたが、本発明は定型サイズより面積の小さい媒体についても印字することができる。

*【0026】

【発明の効果】上述のように本発明によれば、印字ヘッドを印字対象上の任意の位置に移動することができるヘッド駆動系を装置本体内に設けると共に、装置本体に対して印字対象の保持に用いる保持部を着脱自在としたことにより、定型サイズ以外の印字対象にも印字することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるプリント装置の機構部分の説明に供する略線的斜視図である。

【図2】取付金具による取付状態を示す略線的斜視図である。

【図3】信号処理部の説明に供するブロック図である。

【図4】使用方法の説明に供する略線図である。

【図5】従来用いられているプリント装置を示す略線的斜視図である。

【符号の説明】

1、10……プリント装置、2……用紙、3、4……ヘッド、4……ヘッド、11……装置本体、12……用紙固定部、13、15……ヘッド位置決め機構、16……給紙口、17……排紙口、18……滑り止め、19……取付金具、25……制御部、26……CPU、27……メモリ、28……ヘッド出力コントロール部、29……ヘッド位置コントロール部、30……プリント機構部、30A……ヘッド位置制御機構。

【図1】

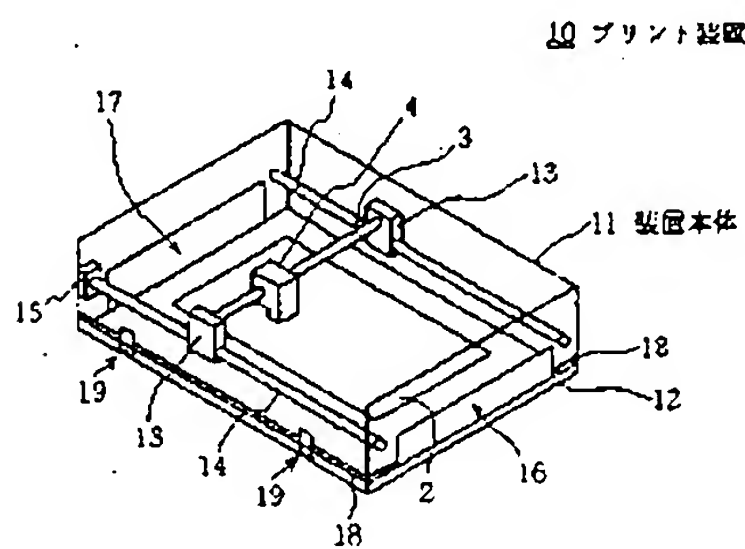


図1 実施例におけるプリント装置の全体構成

【図2】

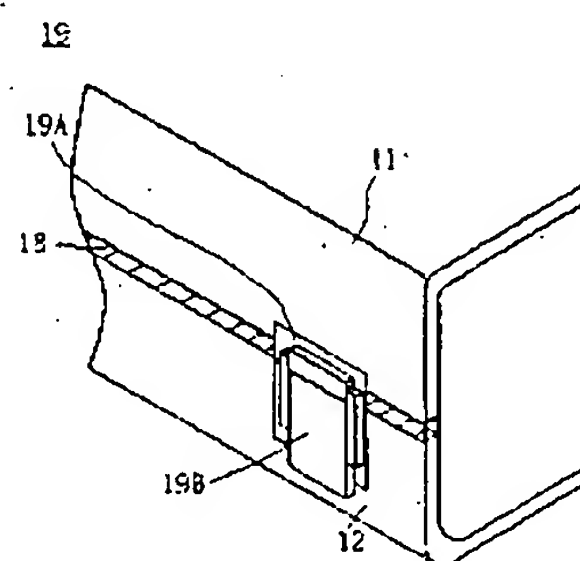


図2 取付機構

BEST AVAILABLE COPY

(5)

特開平7-266625

【図3】

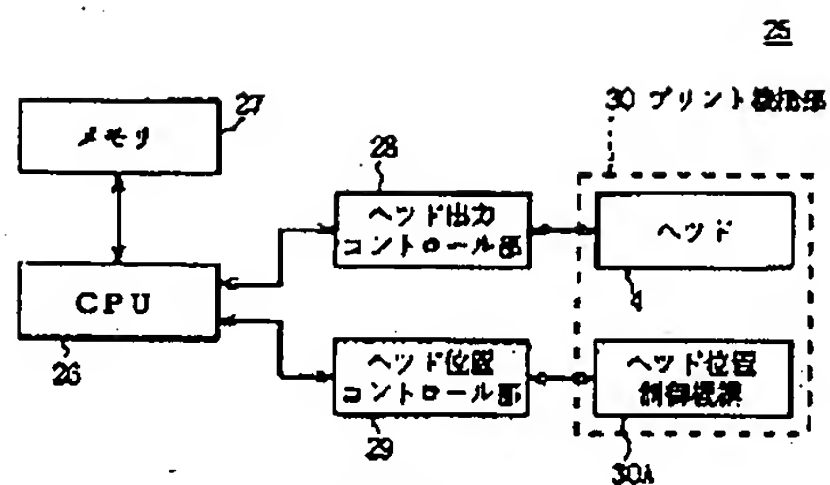


図3 制御部の構成

【図4】

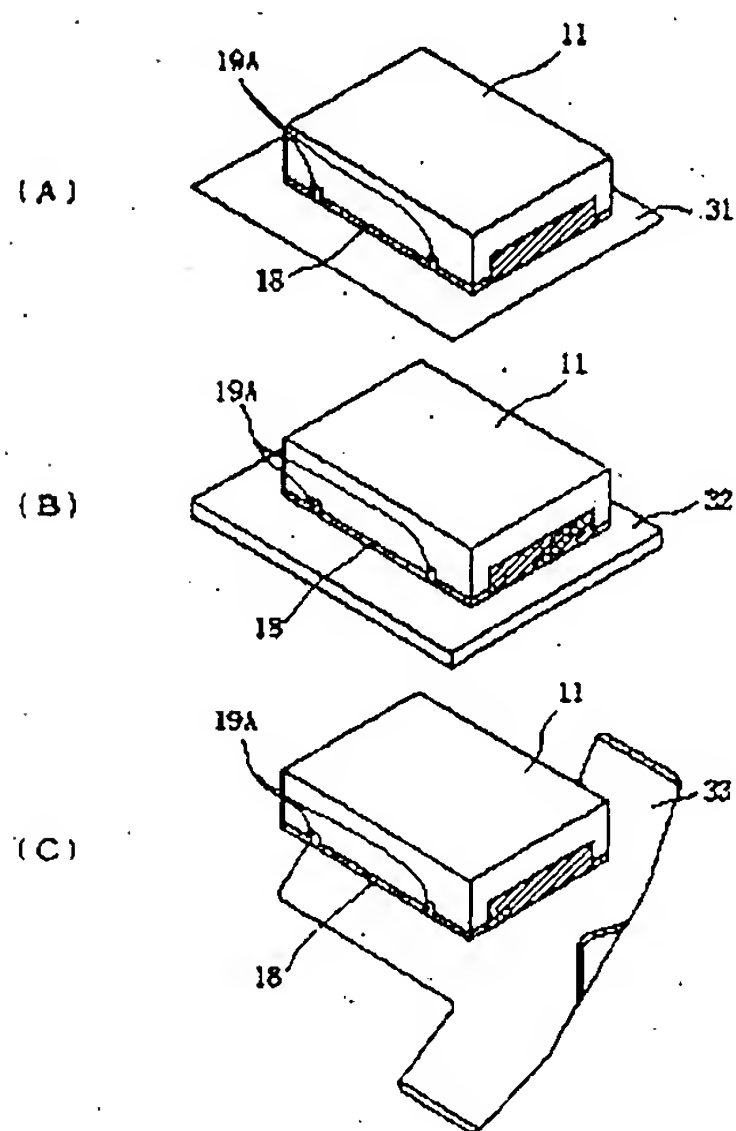


図4 使用例

【図5】

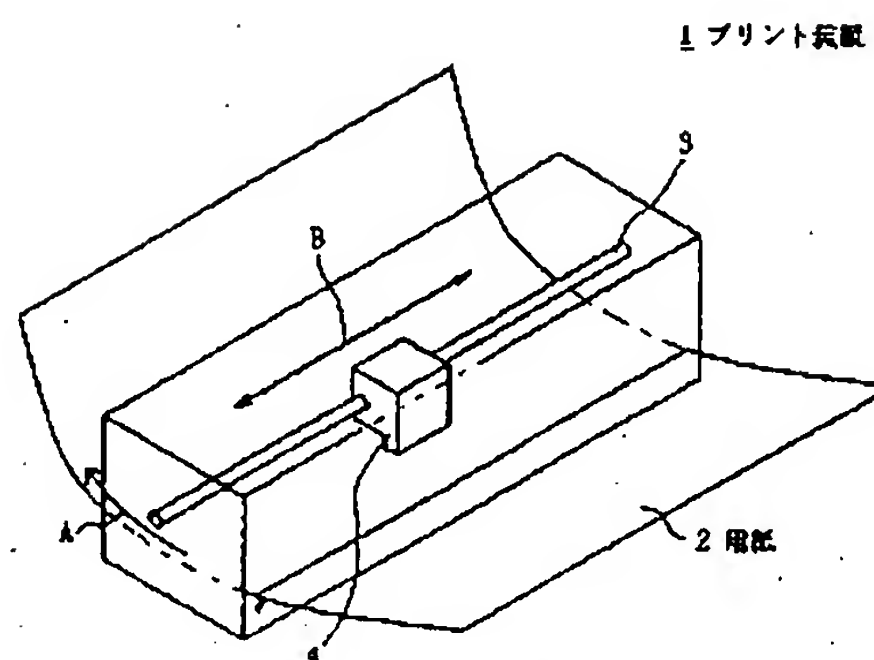


図5 従来のプリント装置

BEST AVAILABLE COPY